

Jahrbuch  
der k. k. geologischen  
Reichsanstalt.



16. Band.  
Jahrgang 1866.  
II. Heft.

## Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 15. Mai 1866.

Herr k. k. Bergrath Dr. Franz Ritter v. Hauer im Vorsitz.

Dr. Fr. R. v. Hauer. Die Sommeraufnahmen 1866. Die im Laufe des kommenden Sommers durchzuführenden Aufnahmearbeiten, deren Plan von dem hohen k. k. Staatsministerium bereits genehmigt wurde, schliessen sich unmittelbar an jene des letztverflossenen Jahres an, und werden demnach so wie diese in Detail-Aufnahmen und localisirte Aufnahmen zerfallen.

Für die Ersteren wurde, nachdem im vorigen Jahre die Aufnahme des grossen nieder-ungarischen Trachytstockes und der mit demselben in Verbindung stehenden Sedimentgebilde bis auf einige Ausläufer im Norden vollendet worden war, der weiter nach Osten folgende Trachytstock des Matragebirges, die Sedimentgebilde des Pikgebirges, sowie die durch ihre reichen Braunkohlenlager wichtige Tertiärlandschaft zwischen Losoncz und Miskolcz in einem Gesammt-Umfange von 180 Quadratmeilen, dann im Norden anschliessend, die Umgegend von Neusohl, Bries und Rosenberg bis zum Waagflusse, bestimmt. Zur Durchführung dieser Aufnahme werden drei Sectionen gebildet; die erste, Chefgeologe Herr k. k. Bergrath Fr. Foetterle und Sectionsgeologe Herr K. M. Paul, erhält als Aufgabe die Blätter der Generalstabs-Specialkarte des Königreiches Ungarn Nr. 28 (Umgebungen von Rima-Szombath) und Nr. 39 (Umgebungen von Apátfalva); die zweite, Chefgeologe Herr k. k. Bergrath Fr. R. v. Hauer, Sectionsgeologen die Herren Dr. G. Stache und F. Freih. v. Andrian, besorgt die Aufnahme der Blätter Nr. 40 (Umgebungen von Miskolcz), Nr. 52 (Umgebungen von Erlau und Gyöngyös) und Nr. 53 (Umgebungen von Mezö-Kövesd). Der dritten Section, Chefgeologe Herr D. Stur, Sectionsgeologe Herr H. Wolf, endlich fallen zu das Blatt Nr. 17 (Umgebung von Neusohl und Bries), und der südliche Theil des Blattes Nr. 8 (Umgebung von Rosenberg) bis an die Waag.

Zur Vollendung der localisirten Aufnahmen in dem wichtigen Bergbaudistrict der Umgebung von Schemnitz, Hodritsch und Königsberg endlich wird eine vierte Section, Chefgeologe Herr k. k. Bergrath M. V. Lipold, gebildet.

Von den bei der k. k. geologischen Reichsanstalt behufs einer höheren Ausbildung in Verwendung stehenden Herren Montan-Ingenieuren werden der ersten Section zugetheilt, die Herren: C. v. Neupauer, O. Hinterhuber und W. Göbl, der zweiten Section, die Herren: Math. Rączkiewicz, Joh. Böckh und Al. Gesell, und der vierten Section Herr Fr. Gröger.

Dr. Fr. R. v. Hauer. Verhandlungen der geologischen Gesellschaft für Ungarn. Einem uns sehr willkommenen Beschlusse dieser Gesellschaft zu Folge sollen wir fortan unmittelbar nach jeder Fachsitzung einen gedrängten Bericht über die Verhandlungen in derselben erhalten. Der erste

dieser Berichte, über die Sitzung am 11. April, enthält die folgende sehr interessante Mittheilung von Max. v. Hantken über die Kohlenbildung von Ajka im Veszprimer Comitate, welche derselbe, einer Einladung des Gutsbesitzers Herrn Puzel or Gyula folgend, untersucht hatte:

„In dem sogenannten Csingervölgy (Csingerthal) treten in der Thalsohle an mehreren Punkten Ausbisse von Kohlenflötzen auf, die zur Vornahme einiger Versuchsarbeiten Veranlassung gaben. In einem in den oberen Theilen des Thales angelegten Versuchsschächtchens hat man nachstehende Schichtenfolge beobachtet:

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Mergelkalk, Kohlentheilchen reichlich enthaltend . . . . . | 1 Fuss.    |
| 2. Muschelreicher Kohlenschiefer . . . . .                    | 1 „        |
| 3. Mergel . . . . .   | 3 Zoll.    |
| 4. Kohle . . . . .  | 6 „        |
| 5. Mergelkalk, reich an Versteinerungen . . . . .             | 3 „        |
| 6. Kohle . . . . .  | 1½—2 Fuss. |
| 7. Mergel bis . . . . .                                       | 1 Klafter. |

Unter der Schicht sieben soll nach Aussage der Bergarbeiter abermals Kohle vorgekommen sein.

Die in den Schichten vorkommenden organischen Reste gehören vornehmlich den Gattungen *Melania*, *Nerita*, *Melanopsis* und *Cerithium* an. Bemerkenswerth ist, dass die in der Ajkaer Kohlenbildung vorkommenden Reste bisher in keiner der bekannten Kohlenformationen des Bakony, Vertes oder der Gran-Ofener Gegend beobachtet wurden, diese Fauna daher eine eigenthümliche ist. Nur eine Art *Melania* scheint auch in den Eocen-Kohlenbildungen der Gran-Ofener Gegend vorzukommen, doch ist die Identität nicht ganz sicher. Was das geologische Alter der Ajkaer Kohle anbelangt, so ist es sicher, dass sie älter ist als die Nummulitenformation dieser Gegend, unter deren Schichtencomplex die Kohlenformation verflächt. Ob sie aber eocen oder aber vielleicht noch älter ist, konnte noch nicht sichergestellt werden. Auffallend ist, dass sie einen mehr brackischen Charakter an sich trägt, während die Kohlenbildungen der Gran-Ofener Gegend reine Süßwasserbildungen sind. Auch Nummulitenbildungen sind in der Ajkaer Gegend mächtig entwickelt, deren Versteinerungen vollständig übereinstimmen mit jenen, die Herr Dr. Stache überhaupt aus den Nummulitenschichten des Bakonyer Gebirges anführt. Namentlich kommen *Pecten* und *Echinodermen* häufig vor, unter den letzteren *Conoclypus conoideus* Ag. Unter den Nummuliten herrschen stellenweise *Nummulites complanata*, *perforata* und *spira* vor. Die letztere ist namentlich sehr häufig, und dadurch bemerkenswerth, dass sie bisher in der Gran-Ofener Gegend nicht beobachtet wurde. In den oberen Partien des Csinger Thales treten auch Kreidekalke auf, welche wohl die unmittelbare Fortsetzung der von Fr. R. v. Hauer im Urküter Hotter angeführten Schichten bilden, und die dem sogenannten Zirzer Schichtencomplex angehören.“

Nach dieser Darstellung ist man versucht, die kohlenführenden Schichten des Csinger Thales als den Cosina-Schichten angehörig zu betrachten.

In der Sitzung am 25. April schilderte Herr Professor Dr. Jos. Szabó den zuerst von Herrn J. Kovacs aufgefundenen Bol von Tokaj, der die Zwischenräume von Gesteinsblöcken im trachytischen Rhyolith ausfüllt, ohne irgend Uebergänge in das feste Gestein zu bilden. Eine Analyse, ausgeführt von Herrn Molnár, zeigt keine Uebereinstimmung mit anderen bekannten Vorkommen. Auch bei Szeghi fand Herr Professor Szabó ganz analogen Bol als Ausfüllung einer zweizölligen fast verticalen Spalte im Bimsstein-

tuff; er sieht diese Vorkommen als das Product einer Schlammeruption an. In Szeghi scheidet die Bolspalte an Rhyolithtrass ab, der den Bimssteintuff überlagert; sie ist somit älter als das erstere und jünger als das letztere Gestein.

Fr. R. v. Hauer. Vorlage eingesendeter Druckwerke. J. Barande. „*Système silurien du Centre de la Bohême.*“ Vol. II. *Cephalopodes 2<sup>me</sup> Serie.*

Mit höchster Befriedigung wird man in allen wissenschaftlichen Kreisen den raschen Fortschritt in der Publication dieses hochwichtigen Werkes begrüßen, dessen Ausföhrung auf einer Stufe der Vollendung steht, welche dem berühmten Verfasser die dankbarste Anerkennung aller Zeiten sichert. Erst in unserer Sitzung am 12. September v. J. hatte Herr k. k. Hofrath Ritter v. Haidinger die erste Abtheilung den Cephalopoden gewidmeten II. Bandes vorgelegt, und die näheren Verhältnisse, sowie die Geschichte der Publication des ganzen Werkes eingehend erörtert. Indem ich auf diese Mittheilung verweise, füge ich bei, dass die uns heute vorliegende zweite Abtheilung 137 Tafeln, nur begleitet von den dieselben erklärenden Bezeichnungen, enthält, während nach einer Mittheilung in der Vorrede, der Text des zweiten Bandes sich bereits unter der Presse befindet.

Die grosse Mehrzahl dieser Tafeln gibt die Abbildungen der 240 bisher aufgefundenen *Cyrtoceras*-Arten, von welchen 196 in der Etage  $E_{e_2}$ , also in den Kalksteinen nahe an der Basis des oberen silurischen Systemes vorkommen. Die übrigen vertheilen sich auf die anderen Schichtengruppen des oberen silurischen Systemes bis einschliesslich zur Schichtengruppe  $G_{g_3}$ . Verhältnissmässig nur sehr wenige Arten, im Ganzen nicht mehr als 11, werden als in mehr denn einer der Unterabtheilungen der Schichtengruppen vorkommend angeführt.

Eingeschaltet den *Cyrtoceren* sind eine Reihe von *Orthoceren* mit kurzem Kegel, welche durch unmerkliche Uebergänge mit den *Cyrtoceren* verbunden sind.

Von der ganzen Familie der Cephalopoden fehlen nunmehr nur noch die übrigen *Orthoceren* und andere gerade gestreckten Formen in der Zahl von mehr als 400 Arten, so dass die Gesamtzahl aller Herrn Barande aus den Silurschichten von Böhmen bekannten Cephalopodenarten bereits über 850 gestiegen ist. Die nächst erscheinende Abtheilung des zweiten Bandes wird den Text zu den bisher erschienenen Tafeln bringen, eine weitere Abtheilung dann aber die *Orthoceren* u. s. w. enthalten.

Möge es dem hochverdienten Forscher beschieden sein, das für die geistigen wie materiellen Kräfte eines Einzelnen wahrhaft riesige Unternehmen ungestört bis zum Ende zu föhren.

Paläontographica. Herausgegeben von Dr. W. Dunker und Hermann v. Meyer. Nur die ersten Bände dieser hochwichtigen Publication, welche von den Genannten gemeinschaftlich herausgegeben worden waren, hatten wir früher durch die Güte des Herrn Professor Dunker erhalten. Zum grössten Danke verpflichtet uns nunmehr die Zumittlung der ganzen Reihe der Bände, die uns bisher gefehlt hatten, und zwar erhielten wir von Herrn Hermann v. Meyer die von ihm herausgegebenen Bände 7, 10, 11, 12, 14, Lieferung 1—5 und 15, Lieferung 1—2; von Herrn Professor Dunker aber die Bände 9 und 13, Lieferung 1—5; die letzten so weit ihre Herausgabe bisher vorgeschritten ist. Ich darf es nicht unternehmen in eine nähere Angabe oder Würdigung des Inhaltes dieser Bände, deren Herausgabe in die Zeitperiode vom Jahre 1859 bis 1866 fällt, einzugehen. Abgesehen von ihrem hohen und allge-

mein anerkannten wissenschaftlichen Werthe, gelten sie uns als ein Beweis der uns erhebenden Theilnahme, welche die hochverdienten Herausgeber unserer Anstalt zuwenden.

Dr. Karl A. Zittel, Die Bivalven der Gosau-Gebilde. I. Theil, 2. Hälfte, II. Theil. Aus dem XXV. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.

Die erste Hälfte des ersten Theiles dieser mit musterhaftem Fleisse durchgeführten Arbeit, die für das Studium der Geologie unserer Alpen von eingreifender Bedeutung ist, hatte Herr k. k. Hofrath v. Haidinger in unserer Sitzung am 8. November 1864 (Jahrbuch Band XIV., Verhandlungen, Seite 205) vorgelegt. Das uns heute vorliegende Heft bringt in der zweiten Hälfte des ersten Theiles den Schluss der monographischen Bearbeitung der Gosau-Bivalven, und zwar die folgende Genera in der beigetzten Zahl der Arten: *Modiola* 9, *Mytilus* 5, *Lithodomus* 1, *Pinna* 1, *Avicula* 2, *Gervillia* 2, *Perna* 3, *Inoceramus* 4, *Lima* 8, *Pecten* 10, *Janira* 2, *Spondylus* 3, *Plicatula* 1, *Ostrea* 6, *Anomia* 1, *Hippurites* 6, *Radiolites* 1, *Sphaerulites* 2, *Caprina* 1, und die Brachiopoden der Gosau-Gebilde, bearbeitet von Herrn Professor E. Suess, acht Arten, den Geschlechtern *Terebratula*, *Terebratulina*, *Waldheimia*, *Argiope*, *Thecidium*, *Rhynchonella* und *Crania* angehörig, mit 17 mit gewohnter Meisterschaft in der k. k. Hof- und Staatsdruckerei ausgeführten Tafeln.

Im zweiten Theile sind Untersuchungen über die Verbreitung und Lagerung der Gosauschichten, sowie eine Vergleichung derselben mit den übrigen Kreidegebilden gegeben. Herr Professor Zittel kommt in Uebereinstimmung mit seinen Vorgängern zu dem Ergebnisse, dass die Gosauschichten, wenn auch in den einzelnen Mulden, in denen sie abgelagert sind, eine gewisse Regelmässigkeit in der Aufeinanderfolge der Schichten zu erkennen ist, doch ein zusammengehöriges, weiter nicht trennbares Ganze ausmachen, welches von ein und derselben Fauna erfüllt ist. Er betrachtet sie als Ablagerungen in den Buchten und Fjords eines Meeres, das sich zwischen Wien, Passau und Regensburg hin erstreckte, zu einer Zeit, in der die Alpen schon als mächtiger Gebirgszug vorhanden waren, und der grössere Theil ihrer jetzigen Thäler bereits existirte.

Eingehende Vergleiche mit der Fauna der höheren, am genauesten studirten Kreideablagerungen aller übrigen Theile von Europa, führen Herrn Zittel zu dem Schlusse, dass die Gosau-Ablagerungen nicht dem gesammten Turo-nien und Senonien, sondern nur einem Theile des Ersteren entsprechen, und zwar der Zone des *Hippurites cornu vaccinum* oder dem Provencien Coquand's.

Mit besonderem Interesse wird jeder, der nicht an die, man möchte sagen theoretisch unmögliche Beständigkeit der untergeordneteren Formationsabtheilungen und Gesteinszonen über ganze Erdtheile glaubt, die synchronistische Tabelle der mittleren und oberen Kreide in Central-Europa (Seite 103) betrachten.

A. Patera. Ueber Extraction des Goldes und Silbers aus armen Erzen. Ich machte in der letzten Zeit zahlreiche Versuche, das Gold und das Silber aus armen Erzen durch Extraction mit unterschweflig-saurem Natron zu gewinnen. Die Erze wurden fein gepulvert, mit Kochsalz geröstet und dann mit dem genannten Lösemittel ausgelaugt. Es zeigte sich hiebei ein ziemliches Schwanken im Gold- und Silber-Ausbringen. Constant war dasselbe befriedigend, wenn das Erz möglichst todteröstet und dann mit einem Gemenge von Kochsalz und Eisenvitriol bei ziemlich hoher Temperatur gut geröstet wurde.

Die aufgelösten Metalle wurden durch Schwefelwasserstoffgas als Schwefelmetalle gefällt. Dieses von John Percy im Jahre 1848 vorgeschlagene und von mir in Joachimsthal mit den dortigen Silbererzen im Grossen ausgeführte Verfahren dürfte sich bei armen Erzen seiner Wohlfeilheit wegen empfehlen, obwohl man mit demselben die Erze keineswegs so weit entgolde- und entsilbert, als dies mit der von mir vorgeschlagenen Chlorkochsalzlösung der Fall ist.

M. V. Lipold. Geologischer Durchschnitt des Erzgangrevieres von Schemnitz. Herr Bergrath M. V. Lipold wies vor und erläuterte einen geologischen Durchschnitt über das Erzgangrevier von Schemnitz in Ungarn, welchen der Bergverwalter der Michaelistollner Gewerkschaft, Herr A. Wiesner, aufgenommen und ihm freundlichst zur Verfügung gestellt hatte. Der Durchschnitt ist dem St. Michaeli-Erbstollner Schläge entnommen, dessen Mundloch sich unterhalb des Dillner Thores in Schemnitz befindet, und welcher in nordwestlicher Richtung 945 Klafter bis zu dem auf der Rothenbrunner Wiese abgeteuften Joseph-Johann-Schachte getrieben ist. Der erwähnte Erbstollen verquert mit Ausnahme des Grüner- und Stephaniganges sämtliche Hauptgänge des Schemnitzer Erzrevieres, nämlich den Johann-, den Spitaler-, den Biber-, den Theresia- und den Roxnergang. In dem bezeichneten Durchschnitte, welchem auch ein Grundriss beigefügt ist, sind nicht nur diese Hauptgänge, sondern auch sämtliche im Michaeli-Erbstollen wahrnehmbare Erz-, Kies-, Kalkspath- und Quarzklüfte mit ihrem Streichen und Verflächen, sowie auch die verschiedenen Varietäten des Grünsteintrachytes, in welchem sie auftreten, ersichtlich gemacht. Herr Wiesner hatte zu diesem Durchschnitte überdies 280 Gesteins-, Gang- und Kluffstufen als Belegstücke an die k. k. geologische Reichsanstalt eingesendet. Herr Bergrath Lipold machte mit Beziehung auf den Durchschnitt insbesondere auf die grosse Mächtigkeit des Johann- und Theresiangeses, auf die Zersplitterung des letzteren und dessen widersinniges Einfallen, sowie auf das Vorkommen eines Rhyolithganges in dem Grünsteintrachyte aufmerksam, und bezeichnete den grossen Vortheil und das Lehrreiche ähnlicher geologischer Grubendurchschnitte, wie es der vorgewiesene des Herrn A. Wiesner ist.

Eine gleichfalls sehr werthvolle Sammlung von Stücken (119 Nummern) und Grubenkarten aus dem Pacherstollner Grubenfelde in Schemnitz erhielt die k. k. geologische Reichsanstalt von dem dortigen k. k. Bergwesens-Expectanten Herrn Ludwig v. Cseh, durch welche Sammlung hauptsächlich die Verquerung des Gebirges und des Spitaler-, des Biber- und des Theresiangeses mittelst des Glanzenberger-, des heil. Dreifaltigkeits- und des Kaiser Franz-Erbstollens klar dargestellt wird. Herr Bergrath Lipold hob aus dieser Sammlung besonders hervor, das durch dieselbe constatirte Auftreten eines Rhyolithganges im Grünsteintrachyte auch in dem Pacherstollner Felde, am Glanzenberg- und Kaiser Franz-Erbstollen, sowie das durch Herrn von Cseh entdeckte Vorkommen von tertiären Pflanzenresten (*Carpinus grandis*) in den durch den Dreifaltigkeits-Erbstollen verqueren Trachyttuffen.

Schliesslich erwähnte Herr Bergrath Lipold dankbar noch ähnlicher lehrreichen Einsendungen von Gesteins- und Erzstücken und von Grubenkarten, welche der k. k. geologischen Reichsanstalt von den k. k. Schichtenmeistern Herrn Eduard Windakiewicz aus dem Christina-Grubenfelde, und Herrn Andreas Furdzik aus dem Ferdinandi-Grubenfelde in Windschacht, von Herrn Moriz Achaz aus dem Segen Gottes-Grubenfelde in Schemnitz,

von Herrn Eduard Wilhelm aus dem Eisenbacher Grubenreviere, von Herrn Adolph v. Zareczky aus dem Moderstollner und Johann Nepomuk-Grubenfelde, und von Herrn Adolph Zehenter aus dem Kaiser Joseph II. Erbstellen in Hodritsch zugekommen sind.

H. Fessl. Paragenesis der Mineralien von Schemnitz. Der absolvirte Bergakademiker Herr Heinrich Fessl theilte Einiges über die Paragenesis der Mineralien auf den Erzgängen von Schemnitz mit, mit deren Studium er sich im abgelaufenen Winter in den Räumen der k. k. geologischen Reichsanstalt beschäftigte.

An den Mineralstufen aus Schemnitz fand er, dass der dort vorkommende Quarz in vier verschiedenen Zeiten gebildet wurde, daher er die Bildung der Gänge in fünf Perioden eintheilt. In diese rechnet er, und zwar: in die erste oder älteste derben Quarz mit Zinopel; in die zweite derben Bleiglanz, Blende, Schwefel, Kupferkies, Zinopel und krystallinischen Quarz; in die dritte den mit Blende, Schwefel- und Kupferkies vorkommenden derben Bleiglanz, krystallinischen Quarz, Amethyst und Stephanit; in die vierte krystallinische Blende, Bleiglanz, Schwefel- und Kupferkies, Zinnober, Argentit, Calcit, Barit und kristallinischen Quarz; endlich in die fünfte alles, was über dem jüngsten Quarz wahrgenommen wird, als da sind: Dolomit oder Braunspath, krystallinischer Calcit, Schwefelkies und Gyps.

Karl Ritter von Hauer. Eruptivgesteine von Santorin. Bezüglich der mineralogisch erkennbaren Bestandtheile in den Producten der letzten Eruption in diesem Gebiete, über welche in dem Sitzungsberichte der k. k. geologischen Reichsanstalt vom vorigen Monate Mittheilung gemacht wurde, ist noch nachzutragen, dass Prof. V. R. v. Zepharovich angab, an einem Handstücke, welches von dem neuen Eruptionscentrum Georg I. herrührte, Hornblendekrystalle gefunden zu haben. Dieses Mineral ist in dem früheren Berichte als gänzlich fehlend bezeichnet worden. Von den in den Zellräumen dieser Laven ausgeschiedenen Feldspathkrystallen, von denen es als fraglich bezeichnet wurde, ob sie einer Species dieses Mineralen oder zweien angehören, gelang es Dr. Stache mit vieler Mühe einige hundert Milligramme zu isoliren. Die Dichte der Substanz ergab sich = 2.66, ferner wurde durch Zerlegung mittelst Fluorammonium 23.08 Procent Thonerde, 3.23 Procent Kalk und 0.78 Procent Magnesia erhalten. Leider missglückte die Bestimmung der Alkalien, so dass es fraglich blieb, ob Natron darin vorherrsche. Die wenigen gewonnenen Daten sprechen übrigens dafür, dass dieser Feldspath Oligoklas sei.

Die von den älteren Ausbrüchen herstammenden Gesteine des in Rede stehenden Eruptivgebietes zeigen mit wenigen Ausnahmen sowohl im Aeusseren, als in der chemischen Zusammensetzung eine grosse Uebereinstimmung mit den Producten der jüngsten Eruption. Die im Anschlusse an die frühere Untersuchung seither ausgeführten Analysen beziehen sich auf Gesteine von folgenden Localitäten:

I. Vom alten Krater auf Nea-Kammeni; fein poröses, grauschwarzes Gestein mit überwiegend grauer Grundmasse und einzelnen kleinen Feldspathauscheidungen. Es enthält Magneteseisen und ist abwechselnd grau und schwarz gestreift, durch an Feldspath reichere und ärmere Lagen. II. Vom Ufer des Süswassersee's auf Nea-Kammeni, hinter den Badehäusern; schwarzes, pechsteinartiges Gestein mit Anlage zur blätterigen Parallelstructur und sehr sparsam vertheiltem weissen, glasig glänzenden Feldspath. III. Vom

Abhang unter Thera auf Santorin, dicht am Meeresspiegel; schwarze zellige Obsidianschlacke mit Anlage zur Parallelstructur. In den Zellräumen ist derselbe glasig glänzende weisse Feldspath ausgeschieden wie in den jungen Laven. Der grössere Theil der Zellräume ist jedoch leer. Die Resultate der Untersuchung dieser Gesteine sind die folgenden:

	I.	II.	III.
Dichte . . . . .	2·566	2·544	2·507 (bei 18° Celsius in
Kieselerde . . . . .	67·05	67·25	68·12 kleinen Stücken).
Thonerde . . . . .	15·49}	23·03	14·52
Eisenoxydul . . . . .	5·77}		5·73
Kalk . . . . .	3·41	3·36	3·68
Magnesia . . . . .	0·77	0·70	0·64
Kali . . . . .	2·34}	5·11*)	2·23
Natron . . . . .	4·63}		4·96
Glühverlust . . . . .	0·47	0·55	0·43
Summe . . . . .	99·94	100·00	106·31

Das Eisen erscheint als Oxydul berechnet, ein Theil ist aber als Oxyd-oxydul enthalten, da sämmtliche Gesteine sich als magnetisch erwiesen, ein anderer durch Verwitterung in Oxyd umgewandelt. Die völlige Identität dieser Gesteine mit den Laven der jüngsten Eruption ergibt sich aus diesen Analysen.

Eine wesentlich verschiedene Zusammensetzung von jener der bisher angeführten Gesteine, ergab ein Stück alten Gesteines von der Insel Santorin. Während nämlich diese Laven alle an Kieselsäure reich sind, zeigte sich dasselbe als weniger sauer, woraus hervorgeht, dass der vulkanische Herd von Santorin in früherer Zeit auch basische Eruptivproducte lieferte. Das in Rede stehende Gestein ist sehr fest und hart, mit unebenem Bruche und dunkelgrau bis schwarz. Die schwarze, dichte felsitische Grundmasse ist stark vorwiegend gegen die kleinen ziemlich gleichmässig vertheilten Ausscheidungen von körnigem Olivin und weissem, glasglänzende Flächen zeigendem Feldspath. Der Olivin ist zum grossen Theile in verschiedenen Verwitterungsstadien und zeigt sich oberflächlich theils bräunlich, theils röthlich gefärbt. Magneteisen ist nur sparsam zu sehen, jedoch muss es fein vertheilt reichlich im Gesteine sein, da letzteres ziemlich stark magnetisch ist. Hornblende und Augit sind nicht deutlich nachweisbar. Schon die Bestimmung der Dichte dieses Gesteines deutete auf eine ganz abweichende chemische Zusammensetzung. Die Dichte des Gesteines ergab sich nämlich = 2·801.

In 100 Theilen desselben wurden gefunden:

Kieselsäure . . . . .	55·16	
Thonerde . . . . .	15·94	
Eisenoxydul . . . . .	9·56	(inclusive etwas Eisenoxyd
Kalk . . . . .	8·90	und Oxydoxydul).
Magnesia . . . . .	5·10	
Kali . . . . .	1·45	
Natron . . . . .	3·21	
Glühverlust . . . . .	1·07	
Summe . . . . .	100·39	

Eine Manganreaction zeigte dieses, sowie die anderen älteren Gesteine nicht.

Ein weisser, äusserst leichter Bimsstein, gesammelt in der Nähe der Badehäuser auf Nea-Kammeni, enthielt in 100 Theilen:

\*) Aus dem Verluste berechnet.

Kieselerde . . . . .	60·09
Thonerde . . . . .	13·14
Eisenoxydul . . . . .	6·34
Kalk . . . . .	2·95
Magnesia . . . . .	0·46
Kali . . . . .	4·39
Natron . . . . .	6·00
Glühverlust . . . . .	5·41
Summe . . . . .	98·78

Beim Erhitzen im Kolben gibt dieser Bimsstein Wasser, Salzsäure und Salmiak. Schwefelsäure liess sich nicht nachweisen.

Diese sämmtlichen Gesteine verhalten sich ganz so, wie es von den jüngeren Laven im früheren Berichte erwähnt wurde, indem sie von Säuren wenig angegriffen werden und leicht zu schwarzen pechsteinartigen Massen zusammenschmelzen. Auch der farblose Bimsstein liefert beim Schmelzen dieselbe pechschwarze, glasige Schlacke.

Aus der Gesamtuntersuchung geht hervor, dass die sämmtlichen Eruptionsgesteine des vulkanischen Herdes in der Bucht von Santorin sich in allen Beziehungen, wie schon früher angedeutet wurde, am nächsten den Pyroxen-Andesiten anreihen. In den Gesteinen, welche Roth unter dieser Bezeichnung anführt, beträgt der Kieselerdegehalt fast durchwegs 55 bis 67 Procent und der Natrongehalt ist zumeist vorherrschend, also genau dieselben Verhältnisse, wie bei den Eruptionsproducten von Santorin. Nähern sich einerseits die sauren Gesteine dieses Gebietes in ihrer Zusammensetzung der Lava vom Guagapichincha, so fällt andererseits die Constitution des basischeren Gesteines mit jener der von Genth untersuchten isländischen Laven von Hals und Efrahvolshraun zusammen, welche sämmtliche Laven in den Tabellen von Roth als Pyroxen-Andesite zusammengefasst sind.

D. Stur. Vorlage einer von Herrn Hugo Rittler, Directions-Adjunkt der Segen Gottes- und Gegentrum-Grube bei Rossitz, eingesendeten Sammlung von fossilen Pflanzen aus der Steinkohlenformation der Rossitzer Gegend, und einer Mittheilung über die Ablagerungsverhältnisse des Hauptflötzes der genannten Grube.

Die im Sitzungsberichte vom 17. April 1866 <sup>1)</sup> enthaltene Notiz über die von Herrn Helmhacker eingesendeten Pflanzenreste aus der Steinkohlen-Flora von Rossitz und Oslawan, gab Herrn H. Rittler Veranlassung, auch aus der Gegend von Rossitz, und zwar aus dem Gebiete der Segen Gottes- und Gegentrum-Grube, zur Ergänzung und Vervollständigung unserer Kenntniss dieser Flora, einige sehr werthvolle fossile Pflanzenreste einzusenden.

Die vorliegenden Gegenstände sind drei verschiedenen Horizonten entnommen, und zwar: aus dem Hangenden des Hauptflötzes, aus den Flötzeschlechten der Mittelbank des Hauptflötzes, und endlich aus dem Hangenden des zweiten Flötzes, in welcher Reihenfolge sie im Nachfolgenden erörtert werden sollen.

Aus dem Hangenden des Hauptflötzes liegt vorerst vor der *Calamites approximatus Schloth. sp.*, in einem ganz charakteristischen Stücke. Weiters eine *Sphenopteris* aus der schwierigen Gruppe *Davallioides*, wohl dieselbe, die auch in dem Verzeichnisse der Arten der Rossitzer Flora von Prof. Geinitz <sup>2)</sup> als *Hymenophyllites furcatus* erwähnt wird. Sie entspricht der Originalabbildung der *Sph. elegans Brongn.* am besten, und fällt für diese Bestim-

<sup>1)</sup> Jahrb. der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1866. Jahrgang XVI. Verh. S. 70.

<sup>2)</sup> „Die Steinkohlen Deutschlands u. s. w.“ S. 266.

mung in's Gewicht besonders der Mangel an deutlich vortretenden Nerven, wie sie am *Hymenophyllites furcatus* gewöhnlich sind. Diese Pflanze ist sehr selten bisher gefunden worden, obwohl sie den sie enthaltenden dunklen glimmerreichen Schiefer vorherrschend erfüllt. Häufiger ist die *Schizopteris Lactuca* Presl. ebenfalls gesellschaftlich auftretend und begleitet von ebenso häufigem *Cyatheetes arborescens* Schloth. — *Alethopteris cristata* Gutb. liegt in einem schönen Exemplare vor, und dürfte diese Pflanze besonders bei Zbejšow nicht selten sein, da ich sie auch in einer neueren Sendung des Herrn Helmhacker in mehreren Stücken finde. Aus demselben Gestein mit *Sphenopteris elegans* liegt ferner ein freilich nur fragmentarisch enthaltener Rest der *Sagenaria dichotoma* St. sp., der einzige bisher auf der Segen Gottes- und Gegentrum-Grube. Doch dürften weitere Funde davon noch erfolgen, da auch von Herrn Helmhacker ein eben auch nicht gut, aber hinreichend erhaltenes Stück dieser Pflanze mit einer grossen Astnarbe, aus dem Hangenden des Hauptflötzes im Treppenschacht der Liebe Gottes-Grube neuerlichst mitgetheilt wurde.

Aus den Flöttschlechten der Mittelbank des Hauptflötzes liegt nur eine Art vor: die *Sagenaria dichotoma* St. sp., über deren Vorkommen weiter unten die specielle Mittheilung des Herrn H. Rittler folgt. Die meist nur in der Kohle erhaltenen Reste dieser Pflanze sind zwar mangelhaft, aber hinreichend zur Sicherstellung dieser Art.

Aus dem Hangenden des zweiten Flötzes theilt uns Herr H. Rittler mit: einen *Calamites Cistii* Brongn., ferner *Schizopteris Lactuca* mit *Cyatheetes arborescens*, und besonders interessante Stücke von Sigillarien. Vier der letzteren scheinen zu einer Art der Section *Leiodermariae* zu gehören, als verschieden gelegene Theile einer und derselben Pflanze. Das grösste Stück darunter erinnert auf den ersten Blick an die *Sigillaria denudata* Goeppl.,<sup>1)</sup> doch verweisen die an dem Exemplare wohl erhaltenen langen linienförmigen Blätter, die an den entfernt stehenden Narben entspringen, zunächst an die *Sigillaria lepidodendrifolia* Brongn. und die nahe verwandten oder identischen: *Sigillaria rimosa* Goldenb. und *S. aequabilis* Goldenb. Da der vorliegende Abdruck eine tiefere Schichte der Rinde von Innen darstellt, somit die Blätter und die Narben von einer dünnen Rindenschichte bedeckt nur dort sichtbar werden, wo die Rinde verletzt und durchgebrochen ist, so ist es wohl nicht möglich an dem Exemplare jene querrunzelige Streifung unterhalb der Narben zu sehen; ein Kennzeichen, welches die *S. lepidodendrifolia* von *S. rimosa* unterscheiden soll. Das Exemplar entspricht überhaupt der Brongniartischen (Fig. 3, Taf. 161), oder den Goldenberg'schen (Fig. 2, Taf. VI.<sup>2)</sup>) Aus diesem Grunde halte ich vorläufig fest, dass die vorliegende *Sigillaria* die *S. lepidodendrifolia* Brongn. darstellt.

Ein zweites der vier oberwähnten Stücke entspricht in allem ganz vollkommen der *Catenaria decora* Strnbg.<sup>3)</sup>, insbesondere der neueren Abbildung des Originalstückes, die Germar auf Tafel XI in Fig. 3 seiner Versteinerungen des Steinkohlengebirges von Wettin und Löbejün wiedergibt. Dieselbe wellige Streifung des entrindeten Stammes, und dieselben in Reihen gestellten etwas gewölbten Unterlagen der Blattnarben, dieselben paarigen Gefässdurchgänge, wie an der citirten Abbildung, zeigt unser Exemplar. Nicht minder deutlich sind an demselben jene grösseren Gruben, und zwar in zwei Kreisen rund

<sup>1)</sup> H. R. Goepplert: „Fossile Flora der Permischen Formation.“ Paläontogr. XII. 1864—65. S. 200. Taf. XXXIV.

<sup>2)</sup> Fr. Goldenberg: „Flora Sarawapontana Fossilis.“ 2. Heft. Saarbrücken 1857.

<sup>3)</sup> Flora der Vorwelt. Fasc. III. p. XXV. Taf. LII. f. 21.

um den Stamm erhalten, die von wirtelig gestellten Aesten herrühren dürften. Alles in Allem spricht für die Annahme, dass dieses zweite Exemplar der *Catenaria decora* angehört, und ganz vollkommen ident ist mit der an citirten Stellen abgebildeten Pflanze von Wettin.

Ein drittes, zwar kleineres Stück derselben Pflanze, mit denselben wirtelig gestellten Astnarben, ist der Gegendruck eines ähnlichen wie das vorige, und zeigt genau die Zeichnung des vorigen Stückes im Abdruck. Entfernt man aber die dünne Kohlschichte, so erscheint unter dieser die äussere Oberfläche des Stammes auf dem Gesteine in Abdruck. Diese Stammoberfläche der *Catenaria decora* Strng. ist so wie die der *Sigillaria lepidodendrifolia* fein wellig gestreift, furchenlos und bedeckt mit von einander getrennt und entfernt stehenden Blattnarben, die wohl viel kleiner und gedrängter, sonst aber genau so geformt sind wie die Narben der *Sigillaria lepidodendrifolia*. So viel ist gewiss, dass die *Catenaria decora* Strng. ein entrindeter Stamm ist einer *Sigillaria* aus der Section *Leiodermariae*.

Ein viertes dieser interessanten von Herrn H. Rittler eingesendeter Stücke stellt dar eine *Catenaria* im vergrösserten Maassstabe, beiläufig in derselben Form wie man die *Sigillaria intermedia* gewöhnlich findet, nur fehlen hier natürlich die Furchen, die der genannten zukommen.

Die Stellung der paarigen Gefässdurchgänge der Blattnarben hält an diesem Stücke beiläufig die Mitte ein zwischen der Stellung der Narben an der *Catenaria* des dritten Stückes und jenen an der *Sigillaria lepidodendrifolia* des ersten Stückes von Rossitz. An dem vierten wie an dem ersten Stücke sind freilich die Astnarben der *Catenaria* nicht bemerklich, trotzdem halte ich es für möglich, dass dieses Stück die Verbindung zwischen der *Catenaria decorata* und der *Sigillaria lepidodendrifolia* herstellt, und sämmtliche erwähnte Stücke einer Pflanzenart angehören, und zu *Sigillaria lepidodendrifolia* gestellt werden sollen.

Herr H. Rittler erwähnt ausserdem noch das Vorkommen der *Sigillaria alternans* St. aus dem Hangenden des zweiten Flötzes bei Rossitz, von welcher Art ein einziges recht charakteristisches Stück in der Werksammlung der Segen Gottes- und Gegentrum-Grube vorliegt, das ich somit bisher nicht sehen konnte.

Ueber das Vorkommen der *Sagenaria dichotoma* theilt uns Herr H. Rittler in seiner werthen Zuschrift vom 2. Mai 1866 folgende interessante Schilderung mit:

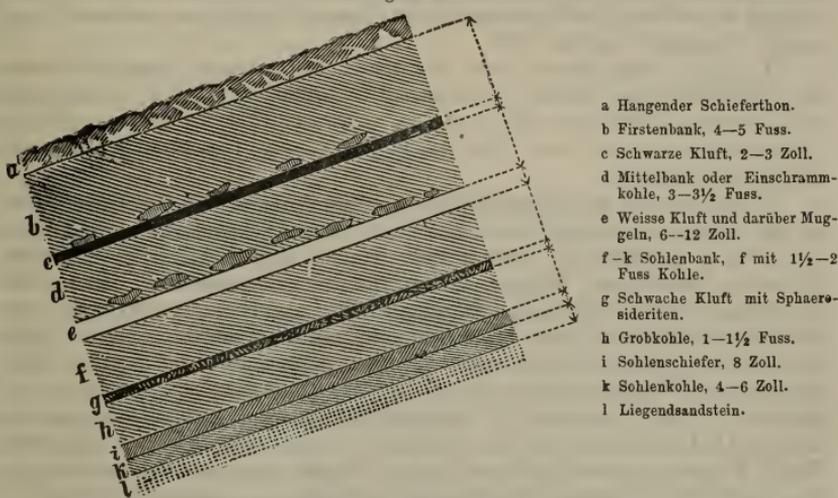
„Um das Vorkommen der *Sagenaria dichotoma* klar darstellen zu können, ist es nothwendig, ein Bild der Ablagerungsverhältnisse des hiesigen Hauptflötzes zu geben, in dessen Schichten sie eben angetroffen wird.“

„Das erste oder Hauptflötz des Rossitz-Oslawaner Beckens wird, wie aus folgender Skizze zu ersehen ist, durch zwei Hauptklüfte, die schwarze und weisse Kluft, wie sie in der Umgegend genannt werden, in drei Bänke geschieden. Zu bemerken ist jedoch, dass diese Flötzschlechten in manchen Partien des Flötzes fehlen.“

„Die unterste Bank (*f-k*), also jene unter der weissen Kluft, theilt sich in zwei Glieder, in die Sohlenkohle (*k*), eine mulmige und erdige Kohle, die ihrer Unreinheit wegen meist im Selbstverbrauche consumirt wird, mit glänzend schwarzem, fettig anzufühlenden Sohlenschiefer abwechselnd (*i*) und die darüber lagernde Grobkohle (*h*), welche gegenüber der Mittelbank (*d*) und Firstenkohle (*b*) ebenfalls geringerer Qualität ist. Dem Güteverhältnisse und Ansehen dieser Sohlenbankkohle nach zu urtheilen, müssen wesentlich andere Pflanzen als in

den beiden oberen Bänken, zu deren Bildung beigetragen haben. Es ist noch nicht gelungen, in dieser Bank oder im Liegend-Sandsteine (*l*) hierorts Pflanzenreste zu finden, welche diese Ansicht bestätigen oder nachweisen würden.“

Flötz-Durchschnitt des Hauptflötzes auf Segen Gottes-Grube bei Rossitz in Mähren, in 52 Klaftern saigerer Tiefe.



- a Hangender Schieferthon.
- b Firstenbank, 4—5 Fuss.
- c Schwarze Kluft, 2—3 Zoll.
- d Mittelbank oder Einschrammkohle, 3—3½ Fuss.
- e Weisse Kluft und darüber Muggeln, 6—12 Zoll.
- f—k Sohlenbank, f mit 1½—2 Fuss Kohle.
- g Schwache Kluft mit Sphaeroideriten.
- h Grobkohle, 1—1½ Fuss.
- i Sohlenschiefer, 8 Zoll.
- k Sohlenkohle, 4—6 Zoll.
- l Liegendsandstein.

„Die weisse (*e*) und schwarze Kluft (*c*) begrenzen die Mittelbank (*d*) oder Einbruchkohle, in welcher geschrämmt wird, und ist diese Kohle die reinste und vorzüglichste des ganzen Flötzes.“

„Ueber der weissen Kluft (*e*) also in der Einschrammkohle sind die hier sogenannten Muggeln, Concretionen, oft septarienartig, von eisenhaltigem Thon, also Sphaeroiderite mit 7—10% Eisen, und Partien von tauber Faserkohle (Holzspanne) mit eben solchen Thonlagen abwechselnd eingelagert.“

„Diese Faserkohle mit Thonschichten bildet kleine Nester, längliche Einlagerungen und grössere Kerne, die sich von der übrigen Kohle theils ablösen und ausschälen lassen, meist jedoch mit derselben sehr innig verwachsen sind. In diesen Partien nun tritt in grosser Menge die *Sagenaria dichotoma* auf, so zwar, dass beinahe jedes der Stücke Spuren dieses Fossils aufzuweisen hat. Hieraus darf man wohl schliessen, dass die *Sagenaria dichotoma* wesentlich zur Bildung der Mittelbank des Flötzes beigetragen haben mag.“

„In der Firstenbank und dem Hangendschiefer herrschen die Farne in überwiegender Individuenzahl vor; Sagenarien sind sehr selten oder fehlen ganz, und mögen für diese Kohlenbank die ersteren das meiste Materiale geliefert haben. Während man somit die Firstenkohle als eine Farrenkohle bezeichnen könnte, ist aus dem häufigen und merkwürdigen Vorkommen der *Sagenaria dichotoma*, die Mittelbankkohle eine Sagenarienkohle zu nennen.“

„Sigillarien sind am Hauptflötze, meines Wissens, hier noch nicht vorgefunden worden, dagegen werden dieselben im Hangendthone des zweiten Flötzes (wie oben gezeigt wurde, die *Sigillaria lepidodendrifolia*) mit Farnen zusammen nicht selten angetroffen, und zwar meist stellenweise in grösserer Anzahl vergesellschaftet, als ob nur einzelne Haine und nicht ausgedehnte Wälder derselben die damalige Landschaft geziert hätten.“

Ich habe nur noch eine angenehme Pflicht zu erfüllen; Herrn Hugo Rittler für dieses anziehende Bild des Hauptflötzes des Rossitz-Oslawaner Beckens, für das Geschenk an so interessanten und werthvollen Pflanzenresten und für die so wesentliche Bereicherung unserer Kenntnisse über die Steinkohlenformation der Umgegend von Rossitz unseren aufrichtigsten Dank auszusprechen. Zugleich hoffe ich, dass die so glücklich und erfolgreich begonnene Ausbeutung der Schätze an Petrefacten dieser Gegend, im Interesse unserer Wissenschaft, fortgesetzt werden wird.

D. Stur. Vorlage einer von Herrn Max Machanek, Betriebs-Director der Schieferbergbau - Actien - Gesellschaft in Olmütz, der k. k. geologischen Reichsanstalt geschenkten Sammlung von fossilen Pflanzen und Thierresten aus den Dachschiefern des mährisch-schlesischen Gesenkes.

Schon zu Ende der vierziger Jahre war das Vorkommen von Pflanzenresten in den Schiefen des mährisch-schlesischen Gesenkes bekannt. In den Sammlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt werden aus dieser Zeit aufbewahrt: *Calamites tenuissimus* Goep., *Lepidodendron tetragonum* St., *Noegerathia Rueckeriana* Goep., die von den Herren: Fr. Ritter v. Hauer und Dr. Hörnes, auf ihrer geologischen Reise, bei Schönstein gesammelt wurden. Später folgten durch Herrn Hruschka Sendungen von Pflanzenresten aus den fürstlich Liechtenstein'schen Steinbrüchen am linken Ufer des Stollenbaches oberhalb der Seibersdorfer Mühle, Domstadt S., Sternberg O., worunter *Calamites transitionis* Goep., *C. Roemeri* Goep., *C. tenuissimus* Goep., *Sagenaria Veltheimiana* Presl., *Trigonocarpon ellipsoideum* Goep., *Rhabdocarpus conchaeformis* Goep., *Lepidodendron tetragonum* St., *Stigmaria ficoides* var. *inaequalis* Goep. — Während den Aufnahmen im Auftrage des Werner-Vereines, fand Herr Wolf auf mehreren Stellen einzelne von den oben genannten Pflanzenresten: bei der Klappermühle in Nieder-Paulowitz, Hotzenplotz SSW., — am fürstlich Liechtenstein'schen Schieferstollen bei der Morawitzer Mühle, Bautsch NO., — bei Kiowitz: Bartowy Mühle, im Schieferbruch zu Wisternitz und Marienthal bei Olmütz Q., und Töplitz NW., südöstlich bei Weisskirchen.

Alle diese Stücke haben Herrn Prof. Goepert in Breslau zur Bestimmung vorgelegen, doch war deren Erhaltung nicht von der Art, dass auch nur ein einziges Stück davon als Originale hätte dienen können zu den Arbeiten des hochgefeierten Gelehrten.

Erst in neuerer Zeit sammelte nach mündlicher Mittheilung, Prof. Hochstetter in den Schieferbrüchen des mährisch-schlesischen Gesenkes ausgezeichnetere Exemplare von Pflanzenresten. Doch begann eigentlich eine erfolgreichere Ausbeute der so ausgezeichnet schön erhaltenen Pflanzenreste des Culmschiefers des genannten Gebietes erst seit die Betriebs-Direction der Schieferbergbau-Actien-Gesellschaft in Olmütz auf die Aufsammlung dieser Vorkommnisse möglichste und gewiss dankenswerthe Sorgfalt verwendet.

Die erste so zusammengebrachte Sammlung gelangte an das k. k. Hof-Mineralien-Cabinet in Wien und diente als werthvolles Materiale zu der Abhandlung des Herrn Prof. Dr. Constantin Ritter v. Ettingshausen: über die fossile Flora des mährisch-schlesischen Dachschiefers. <sup>1)</sup> Nach beiläufig dreimonatlichen abermaligen Sammeln, überreichte Herr Max Machanek, Betriebs-Director der genannten Gesellschaft, am 14. Mai l. J. eine in zwei Kisten ge-

<sup>1)</sup> Denkschrift der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. XXV. Seite 77. Taf. 1—7.

packte Sammlung von Pflanzen und Thierresten aus dem Dachschiefer, der k. k. geologischen Reichsanstalt, welches werthvolle Geschenk bestimmt ist, vorerst in der land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung in Wien, die am 17. Mai eröffnet wird, ausgestellt, dann aber in unsere Sammlungen eingereiht zu werden. Ich lege diese Sammlung der geehrten Versammlung vor. Sie enthält, meist in zahlreichen und sehr ausgezeichneten Exemplaren, folgende Pflanzenreste:

- Chondrites vermiformis* Ett.  
*Calamites transitionis* Goepf.  
*Sphenopteris distans* St.  
 „ *petiolata* Goepf.  
 „ *conf. allosuroides* Gutb.  
*Neuropteris heterophylla* Brongn.  
*Cyclopteris Haidingeri* Ett.  
*Gymnogramme (Sphenopteris) oblusiloba* Brongn. sp.  
*Adiantum antiquum* Ett.  
 „ *Machaneki* n. sp.  
 „ (*Cyclopteris*) *tenuifolium* Goepf. sp.  
*Trichomanites (Sphenopteris) dissectum* Brongn. sp.  
 „ *moravicum* Ett.  
 „ *Machanekii* Ett.  
 „ *Goepferti* Ett.  
*Hymenophyllites patentissimus* Ett.  
*Schizea transitionis* Ett.  
*Aneimia Tschermakii* Ett.  
 „ (*Cyclopteris*) *dissecta* Goepf. sp.  
*Schizopteris Lactuca* Presl.  
*Sagenaria Veltheimiana* Presl.  
*Stigmaria ficoides var inaequalis* Goepf.

Zu den genannten Arten mögen einige Bemerkungen folgen. Unter den Stücken mit *Calamites transitionis* sind besonders zahlreich: beblättrte Aeste dieses *Calamites* nach Prof. Ritter von E t t i n g s h a u s e n. Unter anderen Stücken zeigt eines zwei gegenständige Aeste, so wie sie bei *Asterophyllites* vorkommen.<sup>1)</sup> Sehr zahlreich sind zu finden die wiederholt gabeltheiligen abgefallenen Blätter dieses *Calamites*, die so vollkommen der Zeichnung des *Sphenophyllum dissectum* Gutbier (*Sph. furcatum* Geinitz<sup>2)</sup>) entsprechen.

*Sphenopteris petiolata* Goepf. ein besser erhaltenes Stück als das Originale zu den Abbildungen von Goepfert

*Sphenopteris conf. allosuroides* Gutb., zarter und kleiner als das Stück in der Abbildung von Geinitz.

*Cyclopteris Haidingeri* Ett. und *Cyclopteris Koechlini* Schimper<sup>3)</sup> sind nach den neuerlich gesammelten und uns durch die freundliche Vermittlung des Herrn Director Dr. Moriz Hörnes, von Herrn Prof. Schimper gütigst mitgetheilten Stücken der letzteren Art, von Thann in den oberen Vogesen, nicht verschieden. Die Form und Grösse der Fieder, Beschaffenheit und Vertheilung deren Nerven an der Vogeser Pflanze entspricht auf's Genaueste der von Prof. Ritter v. E t t i n g s h a u s e n gegebenen zinkographischen Abbildung f. 5. l. c.

<sup>1)</sup> Dr. H. B. Geinitz: „Die Steinkohlen Deutschlands etc.“ München 1865. S. 309.

<sup>2)</sup> L. c. p. 49 und Preisschrift. Taf. 1. f. 10. Taf. 2. f. 1. — „Coemans et Kickx: Monogr. des *Sphenophyllum d'Europe*.“ Bruxelles 1864. P. 28.

<sup>3)</sup> J. Koechlin-Schlumberger et W. Ph. Schimper: *Le terrain de transition des Vosges*. Strassbourg 1862. P. 340. Tab. 28.

*Adiantum Machaneki* n. sp., viel zarter und in allen Dimensionen viel kleiner als das prachtvolle *Adiantum antiquum* Ett. Die 3—4 Linien langen schmalkeilförmigen Fiederchen sind an der fast abgeschnittenen oder wohl nur sehr stumpf abgerundeten Spitze 1—1½ Linien breit und ganzrandig. Diese Art wurde bisher nach der Mittheilung des Herrn Directors Machanek nur bei Tschirm gefunden.

Von *Trichomanites Machaneki* Ett. liegt dieser Sammlung ein sehr wohl erhaltenes Stück bei.

*Trichomanites Goeperti* Ett. scheint sehr zahlreich vorzukommen.

*Ancimia Tschermakii* Ett. Ein prachtvolles Exemplar, zeigt einen dichotomen Wedel dieser Art von 15 Zoll Länge.

Nicht minder zahlreich und wohl erhalten sind die fossilen Thierreste in der vorliegenden Sammlung vertreten, die wohl erst einer eingehenden Untersuchung entgegensehen, doch mögen heute schon genannt werden:

*Phacops latifrons* Bronn. sp.

*Goniatites mixolobus* Phill.

*Cyrtoceras* sp.

*Orthoceras striolatum* H. v. Meyer.

„ *scalare* Goldf.

*Pecten* conf. *subspinulosus* Sandberger.

*Posidonomya Beckeri* Bronn.

„ conf. *acuticosta* Sandb.

und die Krone eines zarten Crinoiden.

Die einzelnen Stücke dieser Sammlung wurden zu Altendorf, Tschirm und Mohradorf bei Meltsch gefunden.

Gewiss darf diese inhaltsreiche Sammlung den werthvollsten und ausgezeichnetsten Geschenken, die die k. k. geologische Reichsanstalt bisher erhalten hat, an die Seite gestellt werden. Daher möge dem hochgeehrten Geber hier der aufrichtigste Dank der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt dargebracht sein, umso mehr, als gleichzeitig freundlichst in Aussicht gestellt wurde, dass diese Sammlung durch die Einsendungen nachträglicher Funde fortwährend bereichert werden solle.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [1866](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sitzung am 15. Mai 1866. 73-86](#)